

**WEST**

Generate Collection

L24: Entry 2 of 9

File: JPAB

May 28, 1993

PUB-NO: JP405130915A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05130915 A

TITLE: HAIR DRYIER

PUBN-DATE: May 28, 1993

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

NINOMIYA, KAZUNORI

US-CL-CURRENT: 392/384INT-CL (IPC): A45D 20/12

## ABSTRACT:

PURPOSE: To attain the smooth slidability of a shutter on a nozzle in a hair drier provided with the nozzle and the shutter which change the pattern of blow-out wind and a blow-out arear freely.

CONSTITUTION: A diffuser grill 22 with rigidity higher than that of the nozzle 20 is fitted with pressure to the inner periphery of the nozzle 20. Thereby, it is possible to correct and roundness of the nozzle 20, and to slide the shutter 21 moothly along the inner or outer periphery of the nozzle 20.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&amp;Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-130915

(43)公開日 平成5年(1993)5月28日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 4 5 D 20/12

識別記号

庁内整理番号

J 6704-3B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 6 頁)

(21)出願番号 特願平3-326405

(22)出願日 平成3年(1991)11月13日

(71)出願人 000164461

九州日立マクセル株式会社

福岡県田川郡方城町大字伊方4680番地

(72)発明者 二宮 和徳

福岡県田川郡方城町大字伊方4680番地 九

州日立マクセル株式会社内

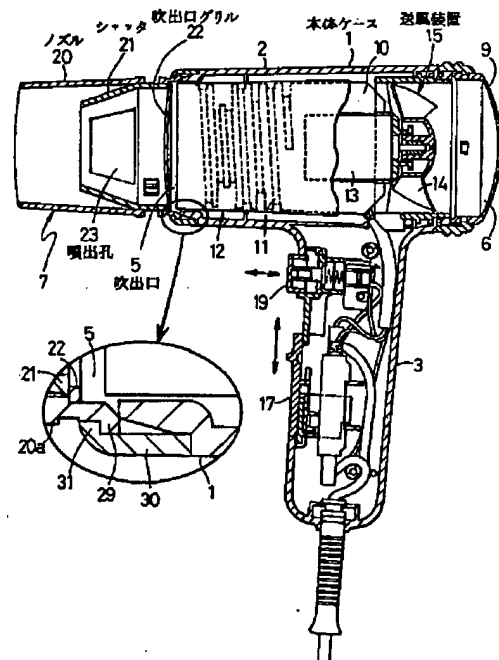
(74)代理人 弁理士 折寄 武士

(54)【発明の名称】 ヘアードライヤ

(57)【要約】

【目的】 吹出風のパターンや吹出面積を変更自在にするノズルおよびシャッタを備えたヘアードライヤにおいて、ノズルに対するシャッタのスライド性の円滑化を図る。

【構成】 ノズル20の内周に該ノズル20よりも高剛性の吹出口グリル22を圧入する。これによりノズル20の真円度を補正でき、シャッタ21をノズル20の内周または外周に沿って円滑にスライドさせることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 その先端に吹出口5を有し、かつ内部に送風装置15を配備した本体ケース1と、本体ケース1の吹出口5に取り付けられた、周壁に噴出孔23を有する筒状のノズル20と、ノズル20の内周または外周に沿ってスライド自在に装着されて噴出孔23を開閉するシャッタ21とからなり、

ノズル20のシャッタスライド部分の内周に、ノズル20よりも高剛性材料からなる円板状の吹出口グリル22を圧入嵌合してなることを特徴とするヘアドライヤ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は吹出風のパターンや吹出面積を変更自在にするノズルおよびシャッタを備えたヘアドライヤに係り、より詳しくはノズルの構造の改良に関する。

## 【0002】

【従来の技術】この種のヘアドライヤとして、たとえば、実公昭45-18529号公報に開示されているようにその先端の吹出口に、その円周に複数個の噴出孔を有する截頭円錐形状のノズル（同公報中では截頭円錐外筒と称する。）を取り付け、このノズルの内周に前記噴出孔と合致する複数個の孔を有する截頭円錐形状のシャッタ（同公報中では截頭円錐内筒と称する。）を回動自在に備え、シャッタを回動させて閉じるとノズルから集中風を吹き出すことができ、シャッタを開くと幅広い拡散風を吹き出すことができるようにしたものがある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ここで問題にするのは、上記ノズルのシャッタスライド部分が真円に形成されていない場合である。たとえば、全体の軽量化を図るためにノズルをプラスチック成形した場合収縮や歪みなどによりその真円度が出にくい。こうした場合シャッタはノズルの内周に沿って円滑にスライドさせることができなくなる。本発明の目的はこうした問題を解消するためになされたもので、吹出口グリルを利用してノズルの真円度を補正することによりノズルに対するシャッタのスライド性を高め、その開閉操作性の向上を図る点にある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明のヘアドライヤは、図示例のように、その先端に吹出口5を有し、かつ内部に送風装置15を配備した本体ケース1と、本体ケース1の吹出口5に取り付けられた、周壁に噴出孔23を有する筒状のノズル20と、ノズル20の内周または外周に沿ってスライド自在に装着されて噴出孔23を開閉するシャッタ21とからなるものにおいて、ノズル20のシャッタスライド部分の内周に、ノズル20よりも高剛性材料からなる円板状の吹出口グリル22を圧入嵌合したものである。

## 【0005】

【作用】吹出口グリル22は、吹出口5に髪が侵入したり手が入れられるのを防止する本来の機能を発揮する。この吹出口グリル22はノズル20よりも高剛性材料からなる円板状に形成され、これがノズル20の内周に圧入することによりノズル20のシャッタスライド部分の円周の真円度を補正できる。

## 【0006】

【発明の効果】本発明によれば、吹出口グリル22を利用してノズル20の真円度を補正するという簡単な手段で、シャッタ21をノズル20の内周または外周に沿って円滑にスライドさせることができ、その開閉操作が軽快に行えて使い勝手が良い。

## 【0007】

【実施例】本発明に係るヘアドライヤの一実施例を図面に基き説明する。図1において、これの本体ケース1は前後方向に長い送風筒部2と、送風筒部2の後部寄りの周面下部から下方へ一体に突設したハンドル部3とからなる。本体ケース1の送風筒部2の先端側に吹出口5を、後端側に吸込口6をそれぞれ開口している。吹出口5にはノズル組7を、また吸込口6には吸込口グリル9をそれぞれ装着する。

【0008】図1において、送風筒部2の内部には断面十字形の絶縁板10の外周にヒータ11を巻き付けてなる発熱装置12と、モータ13とモータ13で回転駆動されるファン14からなる送風装置15とを前後にして配備する。ハンドル部3には送風装置15および発熱装置12を制御するためのスイッチ組を備える。そのスイッチ組は、送風装置15および発熱装置12への通電を制御して、運転状態を電源オフから冷風・弱温風・強温風の順に切り換えを可能にする多連形のスライド式の切換えスイッチ17と、切換えスイッチ17を冷風、弱温風、または強温風のいずれかの位置に合わせた後、押し操作することにより温風または冷風を吹き出させるプッシュ式スイッチ19とからなる。

【0009】図3において、上記ノズル組7はノズル20とシャッタ21、および吹出口グリル22を組み合わせてなる。ノズル20はプラスチック成形品で、リング筒部20aから先ずばりテーパの截頭円錐筒部20bと、截頭円錐筒部20bの断面を直径方向に横切る断面長円形状の長円筒部20cとを一体に突出成形してなる。截頭円錐筒部20bの周壁には噴出孔23を長円筒部20cの短軸方向左右位置に対応するよう左右対称に開口している。シャッタ21はこれ又プラスチック成形品で、上記ノズル20のリング筒部20aの内周に重なる形のリング筒部21aと、截頭円錐筒部20bの内周に重なる形の截頭円錐筒部21bとを一体成形してなり、截頭円錐筒部21bに噴出孔23と合致する形の孔24を左右対称に開口している。

【0010】図6に示すように、このシャッタ21はノ

ズル20の截頭円錐筒部20bおよびリング筒部20aの内周にリング筒部20aの開口端からはめ込まれる。そして、シャッタ21を開閉操作するノブ26は2個用意し、各ノブ26に設けた拡張変形自在な弾性脚部26aをノズル20のリング筒部20aに開口した左右2本の溝25からシャッタ21のリング筒部21aに開口した左右の孔27にそれぞれ差し込み係合することによって、シャッタ21と開閉操作ノブ26とが一体的に結合される。

【0011】吹出口グリル22は金属またはノズル20の成形材料よりも硬質のプラスチックなどのようにノズル20より高剛性材料でもって格子を有する円板状に形成される。図1および図6に示すように、この吹出口グリル22はその外径より若干小さい内径を有するノズル20のリング筒部20aに圧入嵌合すると、リング筒部20aは弾性を有しているため吹出口グリル22の外周により半径外方に押圧されて真円度に補正される。したがって、開閉操作ノブ26を溝25に沿って移動させることによりシャッタ21はノズル20のリング筒部20aの内周に沿って円滑にスライド回転することになる。ノズル20がリング筒部20aに溝25を開く形に形成されると、そのリング筒部20aは強度を欠きやすく、変形しやすく真円度を出にくくするが、こうしたときも高剛性の吹出口グリル22を圧入嵌合しておくことによりその真円度を補正できるとともに、その強度を補うことができ特に有効である。

【0012】このように組み合わせたノズル組7は、図2に示すリング30をノズル20にこれの先端側から差し込み、図1に示すごとくリング30の内向き鉤31をノズル20のリング筒部20aの開口端から外方に突設した外向き突片29に係合し、本体ケース1の吹出口5の外周にそのリング30を嵌合しねじ32(図2参照)で止め付けることにより、ノズル20は本体ケース1の先端とリング30の内向き鉤31との間で回転可能にかつ取外し不能に取り付けられる。

【0013】使用に際し、開閉操作ノブ26を持ってシャッタ21を回転させて開けると、図5に示すようにシャッタ21の孔24がノズル20の噴出孔23に合致すると同時に、長円筒部20c内の上下部分のみがシャッタ21の孔24・24間の盲壁部28で閉じられて長円筒部20cの吹出面積が絞られる。このときは、図8に示すようにノズル20から風を幅広くするパターンに吹き出すことができ、髪乾燥などに適する。

【0014】シャッタ21を回転させて閉めると、図4に示すようにノズル20の噴出孔23がシャッタ21の盲壁部28で閉じられると同時に、シャッタ21の孔24がノズル20の長円筒部20c内の上下部分に位置する。このときは、図7に示すようにノズル20から風を集中させて吹き出すことができ、整髪などに適する。

【0015】上記実施例のノズル20はリング筒部20

aと截頭円錐筒部20bと長円筒部20cの組合わせからなる形であるため、風の流れが抵抗少なく効率よく行える。しかし、これに限られるものではない。たとえば、図11に示すようにリング筒部20aと長円筒部20cの組合わせからなつて截頭円錐筒部20bを有しない形に形成し、シャッタ21もそのリング筒部20aに合わせてリング筒部21aのみからなる形のものであつてもよい。また、シャッタ21は筒状のものに限られず、図10に示すようにノズル20の内周に沿う形の円弧形状のものであつてもよい。図9に示すように開閉操作ノブ26の締付け力でシャッタ21を楕円状に変形させてこの長軸方向両端部をノズル20の内周に対し部分的な当たりになすと、シャッタ21は摺動抵抗を少なく、より円滑にスライド回転させることができる。また、上記実施例ではシャッタ21をノズル20の内周に沿ってスライド自在に装着するが、シャッタ21はノズル20の外周に対しスライド自在に装着するものにも同様に適用できる。

【0016】なお、このようなヘアードライヤDはホテルの浴室などに据えつけて使用される。この場合、図12に示すように正面開放形の凹部33を有するホルダ34を壁に固定し、図13に示すようにヘアードライヤDの送風筒部2を凹部33に嵌め込むとともに、ハンドル部3を凹部33の底一部に設けた切欠部35から下方に突出させる姿勢に納める。この場合ヘアードライヤDのノズル20の先端とこれに対向するホルダ34の内面36との間の隙間S<sub>1</sub>を、ヘアードライヤDのプッシュ式スイッチ19とこれに対向するホルダ34の切欠部35の一側の支持部37との間の隙間S<sub>2</sub>よりも小さく設定する。これによりヘアードライヤDがホルダ34内で不用意にずれ動いても、プッシュ式スイッチ19が支持部37に当たるよりも先にノズル20の先端がホルダ34の内面36に当たるため、プッシュ式スイッチ19が支持部37で不用意に押されて発熱や火災発生するのを未然に防止できて安全である。

【図面の簡単な説明】

【図1】ヘアードライヤ全体の縦断正面図である。

【図2】ノズル組と本体ケースを分離した状態で示す斜視図である。

【図3】ノズル組の分解斜視図である。

【図4】シャッタの閉じ状態を示すノズルの正面図である。

【図5】シャッタの開き状態を示すノズルの正面図である。

【図6】図5におけるA-A線断面図である。

【図7】シャッタの閉じ状態での風の吹出し態様を示す斜視図である。

【図8】シャッタの開き状態での風の吹出し態様を示す斜視図である。

【図9】他の実施例を示すノズルおよびシャッタの断面

図である。

【図10】更に他の実施例を示すシャッタの断面図である。

【図11】更に又、他の実施例を示すノズル組の分解斜視図である。

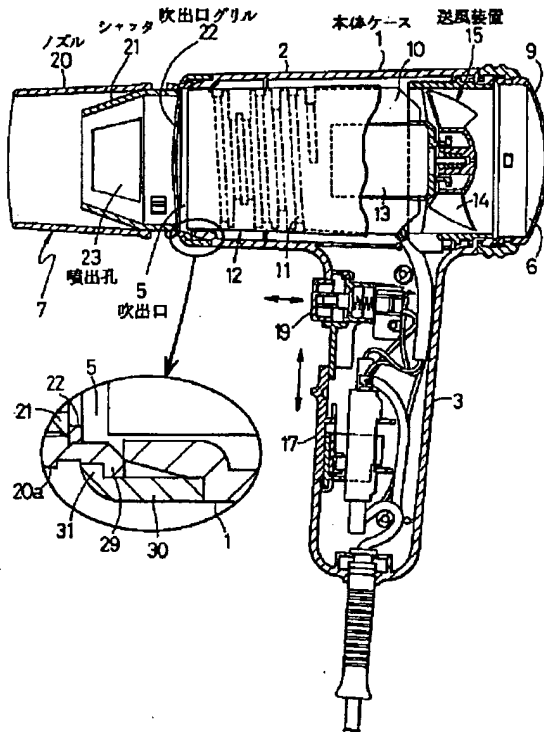
【図12】ヘアードライヤのホルダの斜視図である。

【図13】図12に示すホルダにヘアードライヤを納めた状態を示す正面図である。

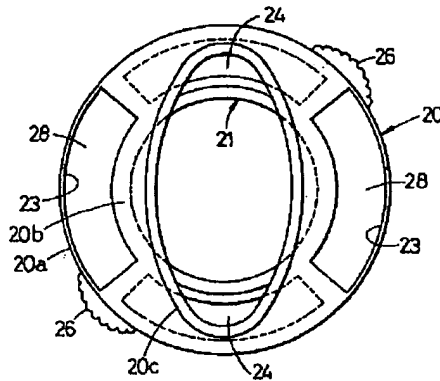
# 【符号の説明】

- 1 本体ケース
- 5 吹出口
- 15 送風装置
- 20 ノズル
- 21 シャッタ
- 22 吹出口グリル
- 23 噴出孔

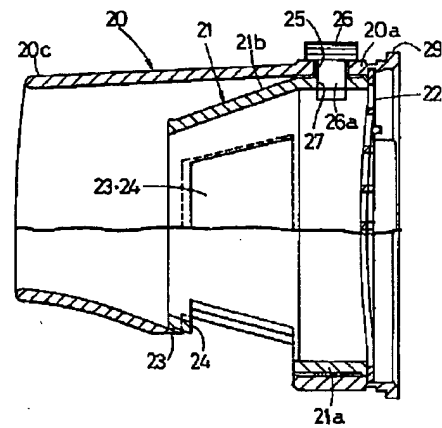
【図1】



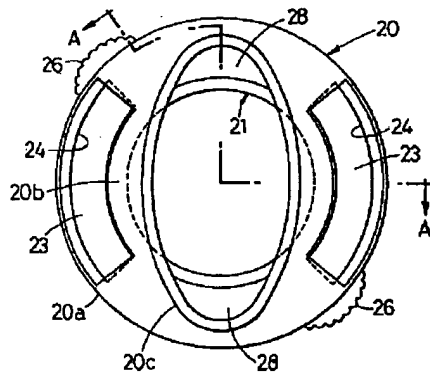
【図4】



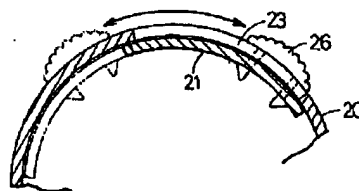
【図6】



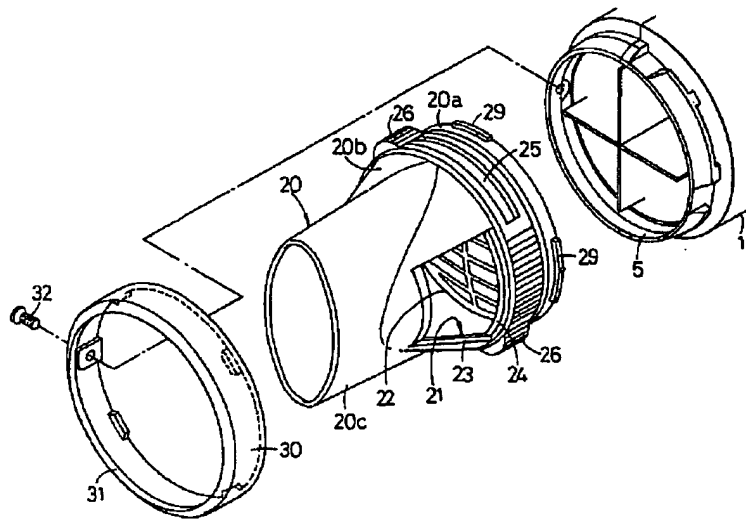
【図5】



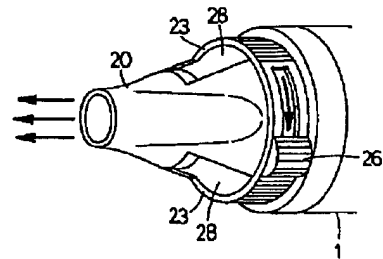
【図10】



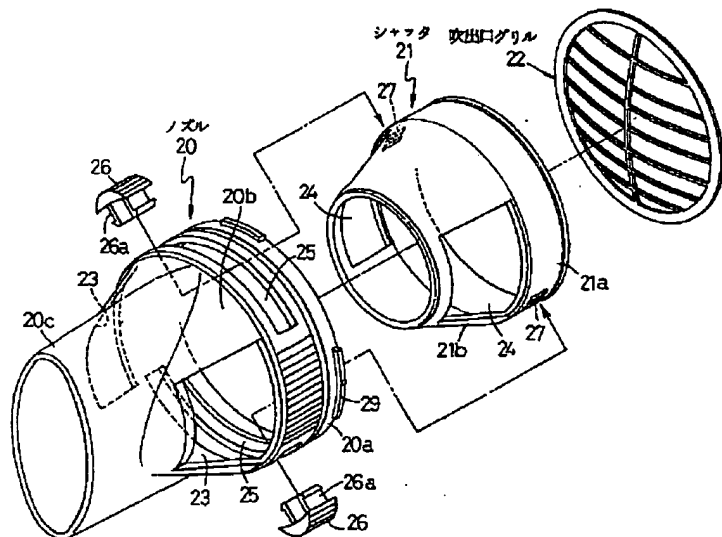
【図2】



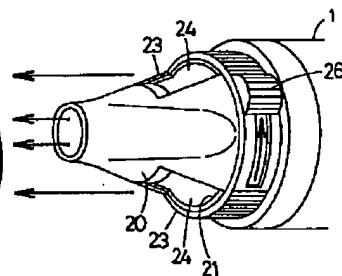
【図7】



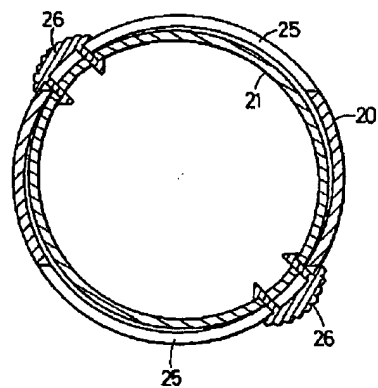
【図3】



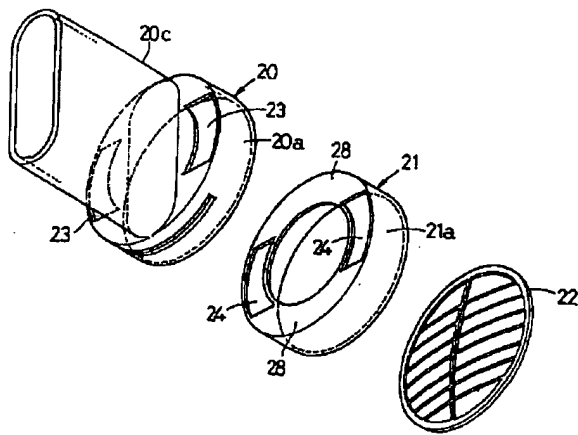
【図8】



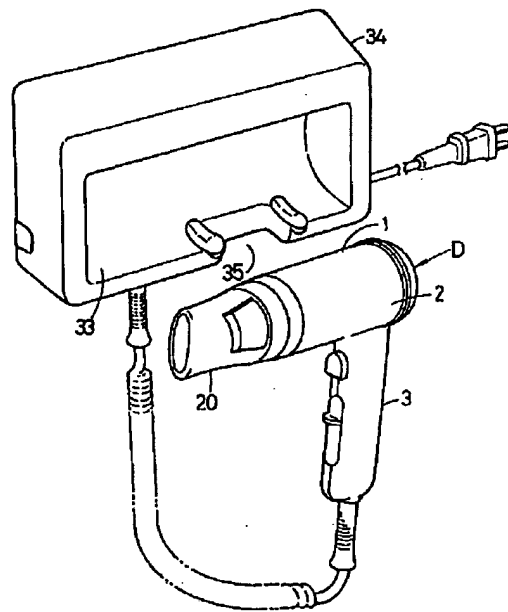
【図9】



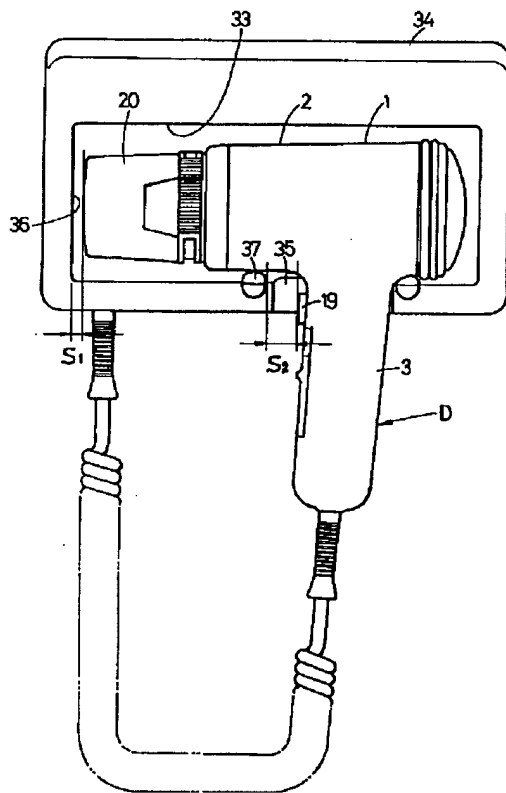
【図11】



【図12】



【図13】



**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] this invention relates to the hair dryer equipped with the nozzle and shutter whose change of the pattern of the blow-off style and blow-off area is enabled, and relates to enhancement of the structure of a nozzle in detail.

[0002]

[Description of the Prior Art] As this kind of a hair dryer, as indicated by JP,45-18529, Y to the outlet at the nose of cam jet of plurality [ periphery / the ] -- the nozzle (a truncated cone sheath is called in this official report --) of the truncated cone configuration which has a hole attaching -- the inner circumference of this nozzle -- the aforementioned jet -- the shutter (a truncated cone container liner is called in this official report.) of the truncated cone configuration which has two or more holes which agree with a hole It has free [ rotation ], if a shutter is rotated and it closes, a concentration wind can be blown off from a nozzle, and when a shutter is opened, there is a thing which enabled it to blow off a broad diffusion wind.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] The case where the shutter slide fraction of the above-mentioned nozzle is not formed in the perfect circle makes it a problem here. For example, in order to attain the whole lightweight-ization, when plastic molding of the nozzle is carried out, it is hard to come by deflation, asymmetry, etc. out of the roundness. It cannot make it come smoothly along with the inner circumference of a nozzle in such a case to slide a shutter. The purpose of this invention was made in order to solve such a problem, raises the slide nature of a shutter to a nozzle by rectifying the roundness of a nozzle using an outlet grill, and is in the point of aiming at enhancement in the opening-and-closing operability.

[0004]

[Means for Solving the Problem] The mainframe case 1 which the hair dryer of this invention has an outlet 5 at the nose of cam like the example of illustration, and arranged the ventilation equipment 15 inside, In what consists of a shutter 21 which opens and closes a hole 23 the peripheral wall attached in the outlet 5 of the mainframe case 1 -- jet -- along with the inner circumference or the periphery of the tubed nozzle 20 which has a hole 23, and the nozzle 20, it equips free [ a slide ] -- having -- jet -- Pressing fitting of the disc-like outlet grill 22 which becomes the inner circumference of the shutter slide fraction of a nozzle 20 from a high rigidity material rather than a nozzle 20 is carried out.

[0005]

[Function] Hair invades into an outlet 5 or the outlet grill 22 demonstrates the original function to prevent being put into a hand. This outlet grill 22 is formed in disc-like [ which consists of a high rigidity material rather than a nozzle 20 ], and when this presses fit in the inner circumference of a nozzle 20, it can rectify the roundness of the periphery of the shutter slide fraction of a nozzle 20.

[0006]

[Effect of the Invention] According to this invention, with an easy means to rectify the roundness of a nozzle 20 using the outlet grill 22, a shutter 21 can be made to slide smoothly along with the inner circumference or the periphery of a nozzle 20, the opening-and-closing operation can be performed lightly, and it is user-friendly.

[0007]

[Example] One example of the hair dryer concerning this invention is explained based on a drawing. The mainframe case 1 of this consists of the handle section 3 which protruded on the cross direction to the lower part at one from the long ventilation cylinder part 2 and the peripheral surface lower part of the posterior-part approach of the ventilation cylinder part 2 in drawing 1. The outlet 5 is made the nose of cam side of the ventilation cylinder part 2 of the mainframe case 1, and opening of the inlet port 6 is made to the back end side, respectively. An outlet 5 is equipped with the nozzle group 7, and inlet port 6 is equipped with the inlet port grill 9, respectively.

[0008] In drawing 1, the pyrogen unit 12 which comes to twist a heater 11 at the periphery of the electric insulating plate 10 of a cross-section cross, and the ventilation equipment 15 which consists of a fan 14 by whom a rotation drive is done by the motor 13 and the motor 13 are carried out and arranged inside the ventilation cylinder part 2 in order. The handle section 3 is equipped with the switch group for controlling the ventilation equipment 15 and the pyrogen unit 12. The switch group controls the energization to the ventilation equipment 15 and the pyrogen unit 12, and consists of a circuit changing switch 17 of the slide formula of a multiple-string form which makes a switch possible for operational status at the order of power OFF to cold blast, weak warm air, and strong warm air, and a push formula switch 19 which makes warm air or cold blast blow off by pushing and operating it after



doubling a circuit changing switch 17 with the position of either [ cold blast and ] weak warm air or strong warm air.

[0009] In drawing 3 , the above-mentioned nozzle group 7 comes to combine a nozzle 20, the shutter 21, and the outlet grill 22. A nozzle 20 projects to one and comes to fabricate ellipse cylinder part 20c of the shape of a cross-section ellipse which is a plastic-molding article, narrows the point from ring cylinder part 20a, and crosses the cross section of truncated cone cylinder part 20b of a taper, and truncated cone cylinder part 20b in the diameter orientation. the peripheral wall of truncated cone cylinder part 20b -- jet -- opening of the hole 23 is carried out to the bilateral symmetry so that it may correspond to the orientation right-and-left position of a minor axis of ellipse cylinder part 20c formal ring cylinder part 21a which shutters 21 are this and a plastic-molding article, and laps with the inner circumference of ring cylinder part 20a of the above-mentioned nozzle 20, and formal truncated cone cylinder part 21b which laps with the inner circumference of truncated cone cylinder part 20b -- one -- fabricating -- becoming -- truncated cone cylinder part 21b -- jet -- opening of the hole 24 of the type which agrees with a hole 23 is carried out to the bilateral symmetry

[0010] As shown in drawing 6 , this shutter 21 is inserted in the inner circumference of truncated cone cylinder part 20b of a nozzle 20, and ring cylinder part 20a from the opening edge of ring cylinder part 20a. And two knobs 26 which carry out opening-and-closing operation of the shutter 21 are prepared, and a shutter 21 and the opening-and-closing operating knob 26 are combined in one by inserting in the hole 27 on either side which carried out opening to ring cylinder part 21a of a shutter 21, respectively, and engaging with it from the slot 25 of the-two right and left which carried out opening of the elastic leg 26a which was prepared in each knob 26, and in which expanding-and-contracting deformation is free to ring cylinder part 20a of a nozzle 20.

[0011] The outlet grill 22 is formed in disc-like [ which has with a high rigidity material from a nozzle 20, and has a grid like hard plastics rather than the molding material of a metal or the nozzle 20 ]. If pressing fitting of this outlet grill 22 is carried out at ring cylinder part 20a of a nozzle 20 which has a parvus bore a little from the outer diameter as shown in the drawing 1 and the drawing 6 , since ring cylinder part 20a has elasticity, it will be pressed by the periphery of the outlet grill 22 by the method of the outside of a radius, and will be rectified by roundness. Therefore, along with the inner circumference of ring cylinder part 20a of a nozzle 20, slide rotation of the shutter 21 will be smoothly carried out by moving the opening-and-closing operating knob 26 along a slot 25. If a nozzle 20 is formed in the type which carries out opening of the slot 25 to ring cylinder part 20a, the ring cylinder part 20a can especially compensate the intensity, and is effective while it can rectify the roundness when carrying out pressing fitting of the outlet grill 22 of high rigidity also at such time, although roundness is made to be easy to lack an intensity, to be easy to deform, and to take out.

[0012] Thus, the combined nozzle group 7 inserts in a nozzle 20 the ring 30 shown in drawing 2 from the nose of cam side of this. It engages with the outward protruding piece 29 which was suitable among rings 30 and protruded \*\* 31 on the method of outside from the opening edge of ring cylinder part 20a of a nozzle 20 as shown in drawing 1 . By fitting the ring 30 into the periphery of the outlet 5 of the mainframe case 1, and stopping with a screw thread 32 (referring to the drawing 2 ), a nozzle 20 is suitable among the nose of cam of the mainframe case 1, and the ring 30, and is attached in the removal impotentia possible rotation ] between \*\*s 31.

[0013] when a shutter 21 is rotated with the opening-and-closing operating knob 26 and it opens in case of use, it is shown in drawing 5 -- as -- the hole 24 of a shutter 21 -- jet of a nozzle 20 -- only the vertical fraction in ellipse cylinder part 20c is closed by \*\*\*\*\* 28 between the holes 24.24 of a shutter 21, and the blow-off area of ellipse cylinder part 20c is extracted at the same time it agrees in a hole 23 At this time, as shown in drawing 8 , it can blow off from a nozzle 20 to the pattern which makes a wind broad, and it is suitable for hair xeransis etc.

[0014] when a shutter 21 is rotated and it shuts, it is shown in drawing 4 -- as -- jet of a nozzle 20 -- the hole 24 of a shutter 21 is located in the vertical fraction in ellipse cylinder part 20c of a nozzle 20 at the same time a hole 23 is closed by \*\*\*\*\* 28 of a shutter 21 At this time, as shown in drawing 7 , a wind can be centralized and it can blow off from a nozzle 20, and it is suitable for hairdressing etc.

[0015] since the nozzle 20 of the above-mentioned example is type which consists of the combination of ring cylinder part 20a, truncated cone cylinder part 20b, and ellipse cylinder part 20c -- flowing of a wind -- resistance -- it can carry out efficiently few However, it is not restricted to this. For example, you may be the thing of the type which forms in the type where consist of the combination of ring cylinder part 20a and ellipse cylinder part 20c, and it does not have truncated cone cylinder part 20b as shown in drawing 11 , also doubles a shutter 21 with the ring cylinder part 20a, and consists only of ring cylinder part 21a. Moreover, a shutter 21 may be a thing of a formal radii configuration which meets the inner circumference of a nozzle 20 as it is not restricted to a tubed thing but it is shown in drawing 10 . If a shutter 21 is made to transform in the shape of an ellipse by the bolting force of the opening-and-closing operating knob 26 and these orientation both ends of a major axis are made to a partial hit to the inner circumference of a nozzle 20 as shown in drawing 9 , there can be few shutters 21 and can carry out slide rotation of the sliding friction more smoothly. Moreover, although equipped with a shutter 21 free [ a slide ] along with the inner circumference of a nozzle 20 in the above-mentioned example, a shutter 21 is applicable also like that with which it equips free a slide ] to the periphery of a nozzle 20.

[0016] In addition, such hair dryer D is installed and used for the bathroom of a hotel etc. In this case, as shown in drawing 12 , the electrode holder 34 which has the concavity 33 of transverse-plane open type is fixed to a wall, and as shown in drawing 13 , while the ventilation cylinder part 2 of hair dryer D is inserted in a concavity 33, it dedicates to the posture in which the handle section 3 is made to project caudad from the notch 35 prepared in the base of a concavity 33 part. In this case, opening S1 between the internal surfaces of parietal bone 36 of the electrode holder 34 which counters the nose of cam of the nozzle 20 of

hair dryer D, and this Opening S2 between the support sections 37 by the side of one of the notch 35 of the electrode holder 34 which counters the push formula switch 19 of hair dryer D, and this It sets up small. Since the nose of cam of a nozzle 20 hits the internal surface of parietal bone 36 of a electrode holder 34 previously rather than the push formula switch 19 hits the support section 37 even if hair dryer D shifts carelessly and moves within a electrode holder 34 by this, the push formula switch 19 is carelessly pushed in the support section 37, can prevent beforehand generation of heat and carrying out fire occurrence, and it is safe.

---

[Translation done.]